

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N° 10

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

TRAN TAN PHAT

Né le 1^{er} avril 1906 à Cantho (Cochinchine Française)
De la Faculté de Médecine de Paris
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Ancien Elève de l'Institut Pasteur de Paris
Ancien Assistant à la Consultation anti-blennorragique
de la L. P. S.

ÉTUDES

DES MODIFICATIONS SANGUINES

AU COURS DE LA

BLENNORRAGIE AIGUE

(DÉDUCTIONS PRATIQUES)

Président : M. BAUDOUIN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

TRAN TAN PHAT

Né le 1^{er} avril 1906 à Cantho (Cochinchine Française)

De la Faculté de Médecine de Paris

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Ancien Elève de l'Institut Pasteur de Paris

Ancien Assistant à la Consultation anti-blennorragique
de la L. P. S.

ÉTUDES

DES MODIFICATIONS SANGUINES

AU COURS DE LA

BLENNORRAGIE AIGUE

(DÉDUCTIONS PRATIQUES)

Président : M. BAUDOUIN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

DOYEN... M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	N...
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	LENORMANT.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ICHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	N...
	N...
Clinique chirurgicale.....	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire.....	MAUCLAIRE.
	MULON.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT Pathologie chirurgicale.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER Pathologie expérimentale.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATFLLIER ... Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HOVELACQUE . Anatomie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.

MM.

LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAITRE Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 N..... Histologie.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHT Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VERNE Histologie.
 VIGNES Obstétrique.
 TROISIER..... Pathologie expérimentale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET Pharmacologie.
 LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 RETTERER Histologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
FIESSINGER ..	Clinique médicale.
LAIGNEL-LEVASTINE.	Clinique médicale
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.

MM.

MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
LE LORIER ...	Clinique obstétricale.
LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les muti- lés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

*Dont la vie fut pour moi un
exemple inoubliable de dévoue-
ment et d'énergie.*

A LA MÉMOIRE DE MON BEAU-FRÈRE

A MA MÈRE

*Hommage de mon profond
amour et de ma reconnaissance.*

A MA FAMILLE

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BAUDOUIN

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.
Hommage de notre reconnaissance.*

A NOTRE MAÎTRE

M. LE DOCTEUR SÉZARY

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis.

*En témoignage de notre respectueux attachement pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner dans son service.
Hommage de notre vive reconnaissance.*

A NOTRE MAÎTRE

M. LE DOCTEUR LE LORIER

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur de la Maternité de Paris

En témoignage de notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE

M. LE DOCTEUR A. DEMONCHY

Directeur technique de la Ligue de Préservation Sociale

*Qui nous a fait bénéficier de sa
précieuse expérience et qui nous a
inspiré ce travail.*

*En témoignage de notre affec-
tion et de notre profonde grati-
tude.*

A M. LE DOCTEUR DUMAS

Professeur à l'Institut Pasteur de Paris

*Qui nous a fait l'honneur de
nous admettre dans son labora-
toire.*

*Hommage de notre vive recon-
naissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A M. A. POIROT

Licencié ès sciences mathématiques

*Pour la bienveillance paternelle
qu'il n'a cessé de nous témoigner
depuis que nous avons eu l'honneur
d'être son pupille.*

*Hommage de notre affection et
de notre reconnaissance.*

A M. NGUYEN-VAN-HO

Inspecteur des écoles à Cantho

Hommage de notre reconnaissance.

A LA MÉMOIRE DE MON AMI

NGUYEN-VAN-NHU

A MES AMIS

ÉTUDES DES MODIFICATIONS SANGUINES

AU COURS DE LA

BLENNORRAGIE AIGUE

(DÉDUCTIONS PRATIQUES)

INTRODUCTION

Dans les dispensaires de la Ligue de Préservation Sociale où nous employons systématiquement la vaccination anti-gonococcique, nous avons constaté que les résultats sont différents suivant qu'il s'agit d'une blennorrhagie aiguë de date plus ou moins récente ou d'une récidive.

La technique de préparation du vaccin étant rigoureusement réglée et la posologie identique pour tous les malades, ces deux facteurs ne peuvent être incriminés.

Il faut, évidemment, attribuer au terrain la raison de cet écart dans le pourcentage des succès observés.

Est-il possible d'apprécier la façon dont l'organisme réagit à la vaccination anti-gonococcique ; en un mot, peut-on évaluer les variations de cette réaction d'une manière précise et rapide ?

Les travaux de Wright sur les opsonines nous en

fournissent le moyen, mais l'application intégrale de cette méthode se heurte en pratique à des difficultés assez importantes, notamment le temps exigé par les manipulations.

Nous avons pensé qu'il serait possible d'arriver au même résultat en faisant un simple examen cytologique du sang, en particulier au point de vue de la leucocytose et du rapport entre les mononucléaires et polynucléaires.

Telles sont les directives qui nous ont guidé dans ce travail que nous devons à notre Maître, le Docteur Demonchy, dont la bienveillance fut pour nous un précieux appui.

HISTORIQUE

En 1902, le professeur Sabrazès, de Bordeaux a étudié la formule sanguine dans trois cas de blennorragie aiguë et en a rapporté les résultats dans la *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux* sous le titre : « Le sang dans la blennorragie aiguë ». Il a constaté que « du sixième au huitième jour, période aiguë d'une blennorragie non compliquée, le taux d'hémoglobine et le nombre des hématies restent normaux ; la leucocytose varie et peut atteindre 12.880 à 14.800 éléments par millimètre cube, avec augmentation des polynucléaires neutrophiles (82 % dans l'une des trois observations).

Récemment, certains auteurs américains, comme B. Ferguson, ont constaté l'existence d'une hyperleucocytose sanguine dans la blennorragie. S'inspirant des travaux de Metchnikoff sur la phagocytose, ils ont même proposé comme mode de traitement de la gonococcie « la production de l'hyperleucocytose sanguine artificielle ».

Aucun de ces auteurs ne nous indique comment évoluent cette leucocytose et la formule leucocytaire au cours d'une blennorragie aiguë récente.

CHAPITRE I

Le but de notre travail a été de rechercher les modifications leucocytaires survenues au cours d'une blennorrhagie aiguë, soignée :

- 1° par les lavages au permanganate de potasse ;
- 2° par la vaccinothérapie.

Nous avons ensuite essayé d'en tirer quelques déductions pratiques.

Nous avons volontairement écarté de cette étude les cas de blennorrhagie chronique ou de récurrence, car l'infection gonococcique, évoluant sur un terrain antérieurement touché, ne présente pas la même allure qu'une primo infection. Nous avons limité notre travail à l'étude de la blennorrhagie aiguë, récente et primitive.

Nous avons divisé nos malades en deux groupes :

Les malades du premier groupe ont été soignés uniquement par des lavages uréthro-vésicaux au permanganate de potassium, suivant la technique du Dr Janet.

Les malades du second groupe ont été traités par le vaccin anti-gonococcique du Dr Demonchy, suivant la technique utilisée dans les différents dispen.

saïres de la Ligue de Préservation Sociale et décrite dans la thèse du D^r Lançon en 1927.

Rappelons que la posologie de cette vaccination est basée sur les réactions locales, focales et générales.

a) *Réactions locales.* — A l'endroit de la piqûre : la légère douleur causée par l'injection du vaccin, l'érythème fugace, le tout disparaissant au bout de quelques heures.

b) *Réactions focales* siégeant sur la muqueuse urétrale.

Quelques heures après une dose appropriée de vaccin, il se produit une sédation très nette de la congestion urétrale, une sédation des douleurs à la miction et surtout une modification de l'écoulement qui devient plus fluide et moins abondant. Les urines deviennent relativement plus claires.

Par contre, avec une dose trop forte de vaccin tous ces phénomènes évoluent en sens inverse. Il se produit en somme une aggravation de la maladie.

c) *Réactions générales.* — La réaction thermique est un signe important mais sur lequel il est plus difficile de s'appuyer pour régler la vaccination : la plupart des malades étant incapables de renseigner le médecin d'une façon précise.

A toutes ces réactions correspondent, dans l'organisme, des modifications que nous nous sommes

efforcé de suivre par une mesure de la leucocytose et du pourcentage des mononucléaires dans le sang.

Dans ce but, chez tous nos malades, nous avons pratiqué tous les deux jours, un examen de sang suivant la technique que nous allons décrire.

Technique.

La technique que nous avons employée pour ces examens de sang est décrite dans tous les traités. Cependant, nous y avons apporté quelques modifications dans les temps opératoires et le choix du colorant de manière à réduire au minimum la durée de cet examen.

MATÉRIEL.

Il est nécessaire d'avoir :

- un hématimètre de Malassez,
- des lames porte-objets nettoyées à l'éther,
- des lamelles,
- une solution de bleu de méthylène à 1 % dans
de l'eau distillée, pour lyser les hématies,
- un colorant.

Après plusieurs essais, nous avons adopté le colorant polyvalent Feuillié qui nous a semblé le plus pratique.

En effet, pour obtenir une coloration panoptique d'un étalement de sang, on a l'habitude d'employer soit :

le liquide de Giemsa,
le liquide de Tribondeau,
le Panchrome Laveran
ou la méthode de Pappenheim suivant les résultats qu'on désire obtenir.

Malheureusement, avec ces colorants, il faut de 30 minutes à une heure pour obtenir une bonne différenciation.

C'est là un inconvénient sérieux qui nous a fait rejeter ces colorants remarquables par ailleurs.

Nous avons également essayé, et finalement écarté de notre pratique les colorants simples, tels que :

le bleu de Unna,
le bleu de méthylène
ou la thionine phéniquée.

D'une part, il faut fixer les étalements de sang dans l'alcool absolu pendant cinq minutes au minimum ; d'autre part, les colorations ainsi obtenues ne différencient pas suffisamment les divers éléments.

Notre choix s'est arrêté sur le colorant polyvalent Feuillié, qui, dans notre technique, présente des avantages précieux quant à l'économie de temps.

TECHNIQUE DE COLORATION.

On peut colorer les lames de sang étalées depuis deux à trois minutes et abandonnées à la température du laboratoire. Il n'est pas nécessaire de les fixer, car ce colorant polyvalent fixe et colore en même temps.

On verse donc sur chaque lame trente gouttes de colorant. Au bout de trente secondes, sans rejeter le colorant, on ajoute vingt gouttes d'eau distillée ordinaire. Le mélange fait, on attend une minute et demie et l'on rejette toute la solution. La lame est lavée à l'eau distillée ordinaire et séchée au papier buvard.

La coloration revêt une teinte mordorée.

Au microscope : les hématies sont jaune-orangées, les plaquettes apparaissent en violet foncé, de même que les noyaux des cellules blanches dont le protoplasme est coloré en bleu pâle. Les granulations des éosinophiles sont vivement colorées en rouge.

En résumé, la technique de coloration est semblable à celle du liquide de Tribondeau mais est bien plus rapide.

PRISE DE SANG.

La prise de sang se fait par piquûre de la face dorsale des doigts, près de la racine de l'ongle. Nous voyons nos malades entre 17 et 19 heures,

par conséquent loin des repas. Aussi nous bornons-nous simplement à leur recommander de s'abstenir de toute collation avant de venir à la consultation.

Mesure des indices leucocytaires. — Nous avons à évaluer :

1^o *La leucocytose.* — Cette numération très simple demande seulement quelques minutes.

2^o *Le pourcentage des mononucléaires.* — La formule leucocytaire complète n'étant pas utile, il nous suffit de marquer d'une part tous les grands, moyens mononucléaires ainsi que les lymphocytes ; d'autre part tous les autres globules blancs : les formes de transition, les polynucléaires basophiles, neutrophiles et éosinophiles.

Nous examinons successivement chaque lame colorée et faisons la numération sur deux cents éléments. Le nombre des mononucléaires trouvés divisé par 2 nous donne le pourcentage par rapport à cent éléments blancs.

L'ensemble de ces opérations demande environ 25 à 30 minutes.

Au début de nos recherches, nous avons, chaque fois, établi la formule leucocytaire complète. Nous avons constaté que l'augmentation des polynucléaires porte surtout sur les polynucléaires neutrophiles ; tandis que l'augmentation du nombre des mononucléaires affecte surtout les lymphocytes. Les

autres cellules blanches varient également, mais d'une façon très irrégulière de sorte qu'aucun d'eux n'a pu nous guider dans nos observations. Quant aux éosinophiles, on peut les voir à toutes les périodes de la maladie.

C'est alors que nous nous sommes aperçu des avantages que présente le pourcentage des mononucléaires établi comme nous l'avons indiqué plus haut.

Cet examen de sang, rapide et facile à faire, nous a permis de constater des faits intéressants que nous allons exposer dans les chapitres suivants où seront rapportées quelques-unes de nos observations

CHAPITRE II

Dans ce chapitre, nous rapportons des observations de malades soignés uniquement par des lavages au permanganate de potassium suivant la technique du Dr Janet.

Cependant, dans l'observation n° 6655, citée en dernier lieu, le malade a été traité d'abord par les lavages, puis après quelques incidents, soigné uniquement par les vaccins. Aussi, son cas fera-t-il l'objet d'un commentaire détaillé dans le chapitre suivant.

DOSSIER n° 4.125.

Bl... André, 21 ans. Etudiant.

Consultation du 24 mars 1930.

Urétrite datant de 48 heures. Nombreux gonocoques dans le pus.

Pas d'antécédents.

	Urine	Traitement	Pourcentage
24 mars	louche claire	Le malade est mis aux lávages	50 %
26 —	trouble claire	—	43 %
28 —	trouble trouble	—	41 %
29 —	trouble trouble	—	—
31 —	trouble trouble	—	36 %
1 ^{er} avril	trouble louche	—	—
2 —	trouble louche	—	31 %
3 —	trouble louche	—	—
4 —	louche claire	—	—
5 —	louche claire	—	45 %
7 —	louche claire	—	50 %
8 —	louche claire	—	48 %
9 —	louche claire	—	—
10 —	claire claire	—	—
11 —	claire claire	—	44 %
15 —	claire claire	lavage au nitrate épreuve de la bière	40 %

Guérison en trois semaines.

DOSSIER n° 4.005.

Rd... Marcel, 24 ans. Commis.

Consultation du 2 avril 1930.

Vient pour un écoulement datant de 36 heures. Nombreux gonocoques dans l'examen de la goutte. Aucun antécédent blennorrhagique.

	Urine	Traitement	Pourcentage
2 avril	claire	Le malade est mis aux lavages	42 %
	claire		
3 —	louche	—	—
	claire		
4 —	louche	—	—
	claire		
5 —	louche	—	47 %
	claire		
7 —	louche	—	33 %
	claire		
8 —	louche	—	—
	claire		
9 —	louche	—	50 %
	claire		
11 —	louche	—	—
	claire		
12 —	louche	—	39 %
	claire		
14 —	louche	—	44 %
	claire		
15 —	louche	—	—
	claire		
16 —	louche	—	46 %
	claire		
17 —	louche	—	—
	claire		
18 —	louche	—	—
	claire		
19 —	louche	—	48 %
	claire		

Les urines du malade ne sont jamais devenues troubles dans le 2^e verre. Néanmoins il a fallu près de deux mois de lavages quotidiens pour voir l'écoulement tarir.

Il est à remarquer que l'écoulement est peu abondant mais persistant pendant toute la durée de la maladie.

DOSSIER n° 6.665.

René, 20 ans. Jardinier.

Consultation du 9 juin 1932.

Le malade vient pour un écoulement datant de 12 heures.
Pas d'antécédents blennorragiques. Très nombreux gonocoques
dans le pus urétral.

	Urine	Traitement	Pourcentage	Leucocytose
9 juin	louche	Lavage	23 %	11.400
	louche			
10 —	louche	—	28 %	14.200
	louche			
11 —	louche	—	37 %	8.700
	louche			
13 —	trouble	—	24 %	9.900
	louche			
14 —	trouble	—		
	louche			
15 —	trouble	—		
	trouble			
16 —	trouble	—		
	trouble			
17 —	trouble	—	29 %	8.400
	trouble			
18 —	trouble	—		
	trouble			
20 —	trouble	—	26 %	10.500
	trouble			
21 —	trouble	Orchite droite depuis 16 heures	22 %	12.800
	louche			
22 —	trouble	—		
	louche			
23 —			12 %	18.400
25 —			17 %	16.300

Le malade a dû se faire hospitaliser pour son épидidymite.
Il est revenu nous voir deux mois après ; l'écoulement per-
sistant.

DOSSIER n° 6.655.

Ro... Marce^l. Electricien. 26 ans.

Consultation du 7 juin 1932.

Urétrite depuis 3 jours. Nombreux gonocoques dans le pus.

Aucun antécédent blennorragique.

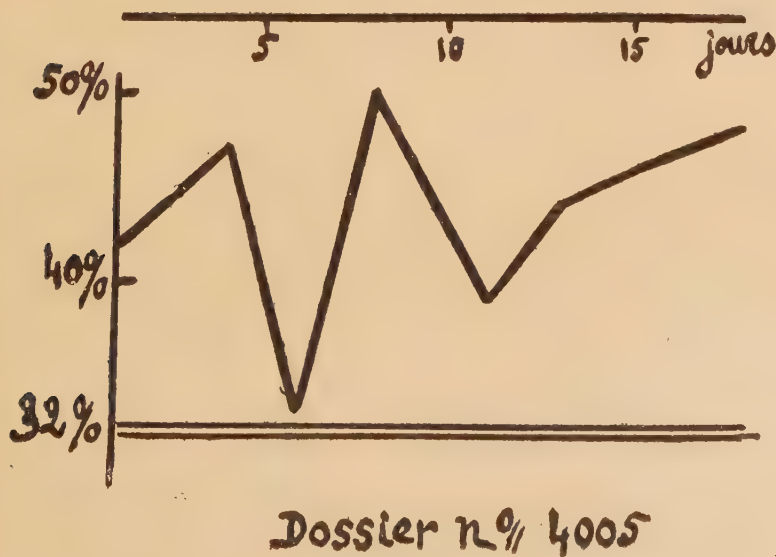
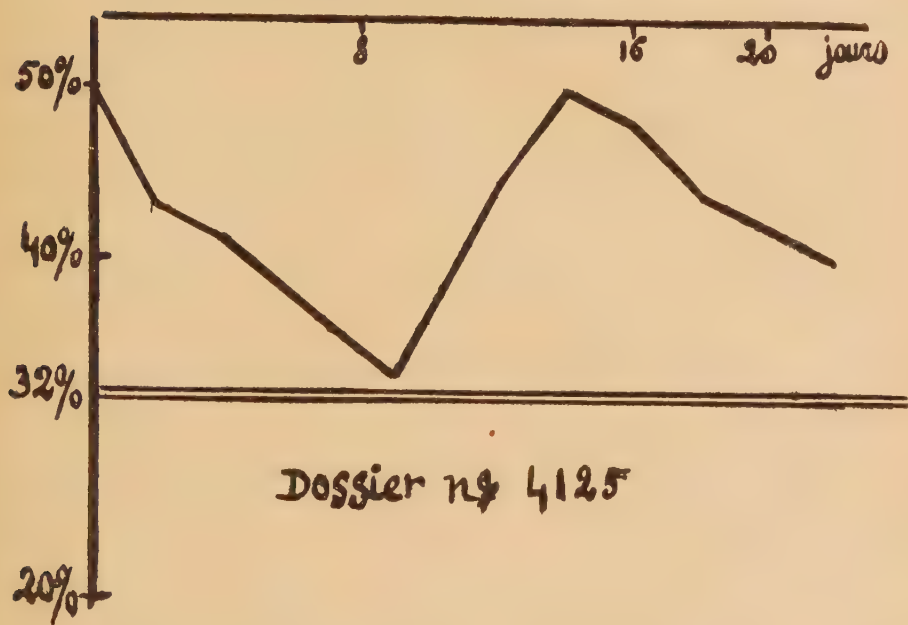
	Urine	Traitement	Pourcentage	Leucocytose
7 juin	louche claire	Le malade est mis aux lavages	32 %	18.400
8 —	louche claire	—	43 %	13.000
9 —	louche louche	—	29 %	19.700
10 —	trouble louche	—	30 %	15.700
11 —	trouble louche	—	25 %	15.600
13 —	trouble trouble	—	24 %	17.300
14 —	trouble trouble	—		
15 —	trouble trouble	—		
16 —	trouble louche	—	32 %	20.800
17 —	trouble louche	—		
18 —	louche louche	—	25 %	18.600
20 —	louche louche	Lavage + 1 cc. vaccin	26 %	20.200
21 —	trouble louche	Lavage		
22 —	trouble trouble	Lavage + 1 cc. vaccin	20 %	23.200
23 —	trouble trouble	Lavages		

	Urine	Traitement	Pourcentage	Leucocytose
24 —	trouble	Lavages	18 %	29.200
	trouble			
25 —	trouble	—	24 %	19.600
	louche			
27 —	trouble	—		
	louche			
28 —	louche	—	30 %	17.500
	louche			
29 —	louche	3/4 vaccin		
	louche			
30 —	trouble	Lavage	25 %	22.300
	louche			
2 juillet	trouble	—	21 %	24.700
	trouble			
4 —	trouble	—	18 %	28.000 Prostatite.
	trouble			
5 —	trouble	Les lavages sont		Vaccin 1/4 cc.
	trouble	supprimés		
8 —	trouble	—	9 %	29.100 Vacc. 1/4 cc.
	trouble			
11 —	trouble	—	30 %	18.800 Vacc. 1/2 cc.
	louche			
13 —	trouble	—	37 %	17.300 Vaccin 1 cc.
	louche			
16 —	trouble	—	24 %	17.500 Vaccin 1 cc.
	trouble			
19 —	louche	—	34 %	20.900 Vac. 1 1/4cc.
	louche			
21 —	trouble	—	24 %	20.800 Vac. 1 1/4 cc.
	louche			
22 —	trouble	Reprise des lavages		
	louche			
30 —	claire	Massage de la prostate,		
	claire			

etc...

La blennorrhagie a duré plus de 4 mois chez ce malade.

Nous remarquons que les courbes des malades énumérés n° 4125 et n° 4005 se rapportent à des



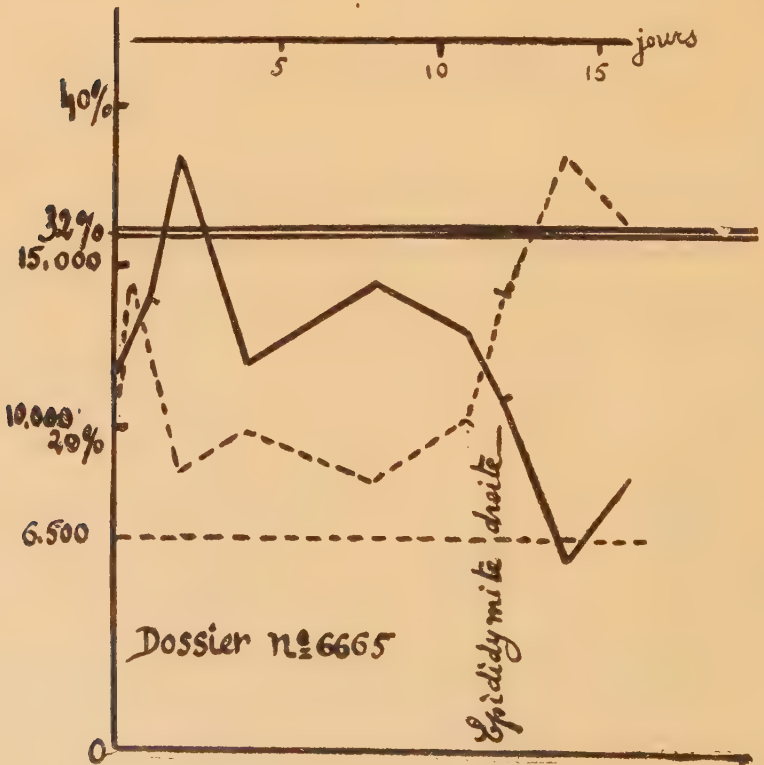
cas ayant évolué favorablement, sans complication.

S'il a fallu plus de six semaines de lavages pour voir tarir l'écoulement du dernier malade, cela ne doit pas nous étonner, car, suivant le D^r Janet, la moyenne de guérison d'une blennorrhagie aiguë est de cinq semaines environ.

C'est pourquoi nous l'avons compté parmi nos succès dus aux lavages seuls.

Le dernier graphique correspond à un cas grave avec complications.

De l'examen de ces courbes il apparaît que, dans



les cas favorables, le pourcentage des mononucléaires se maintient au-dessus de 32 %. Dans les cas contraires, la courbe est nettement au-dessous de ce niveau.

Dans un cas comme dans l'autre, le pourcentage des mononucléaires varie indépendamment de l'intensité et de la fréquence des lavages.

CHAPITRE III

Nous rapportons ici quelques-unes des observations des malades qui ont reçu des vaccins à la posologie normale et à qui nous faisons tous les deux jours un examen de sang.

Ces malades reçoivent tous les deux jours une injection hypodermique de vaccin à doses progressivement croissantes en commençant par un quart de centimètre cube pour la première piqûre. Après le huitième vaccin qui est, en général, de 2 centimètres cubes, ces malades reçoivent des lavages au permanganate de potasse.

Sur les graphiques de tous ces malades, les injections de vaccin sont représentées par des traits verticaux partant de l'horizontale qui correspond au pourcentage de 32 % de mononucléaires.

DOSSIER n° 4.201.

B... Adolphe, 20 ans. Pâtissier.

Consultation du 23 avril 1930.

Le malade vient pour une urétrite depuis 36 heures ayant apparu 4 jours après un rapport suspect. Ecoulement abondant, pus verdâtre contenant de nombreux gonocoques. Aucun antécédent blennorragique.

	Urine	Traitement	Pourcentage des mononucléaires
23 avril	louche claire	Vaccin ⁵ 1/4 cc.	47 %
25 —	trouble légèrem. l.	Vaccin ⁵ 1/2 cc.	35 %
28 —	trouble louche	Vaccin ⁵ 3/4 cc.	45 %
30 —	trouble louche	Vaccin ⁵ 1 cc.	32 %
2 mai	trouble louche	Vaccin ⁵ 1 cc.	37 %
5 —	trouble louche	Vaccin ⁵ 1 1/2 cc.	48 %
7 —	trouble louche	Vaccin ⁵ 1 1/2 cc.	36 %
9 —	trouble louche	Vaccin ⁵ 2 cc.	
10 —	trouble louche	Lavage antérieur	36 %
12 —	trouble louche	Lavage antérieur	
13 —	louche claire	Lavage total	
14 —	louche claire	Lavage total	
15 —	claire claire	Lavage total	
16 —	claire claire	Lavage nitrate Epreuve de la bière	

Le malade guéri en moins d'un mois est revenu nous voir 5 semaines plus tard. Guérison maintenue.

DOSSIER n° 4.094.

Ro... Roger, 20 ans. Employé des wagons-lits.

Consultation du 14 mars 1930.

Trois jours après un rapport douteux le malade vient pour une urétrite. Ecoulement abondant depuis 2 jours, pus verdâtre contenant des gonocoques intra et extra-cellulaires en abondance.

Le malade n'a aucun antécédent blennorragique.

	Urines	Traitement	Fourcentage des mononucléaires
14 mars	trouble louche	Vaccin $7 \frac{1}{4}$ cc.	50 %
17 —	trouble louche	Vaccin $7 \frac{1}{2}$ cc.	47 %
19 —	trouble louche	Vaccin $7 \frac{3}{4}$ cc.	33 %
21 —	trouble louche	Vaccin $7 \frac{1}{4}$ cc.	31 %
24 —	trouble louche	Vaccin $7 \frac{1}{4}$ cc.	43 %
26 —	trouble louche	Vaccin $7 \frac{1}{2}$ cc.	32 %
28 —	trouble louche	Vaccin $7 \frac{1}{2}$ cc.	45 %
31 —	louche claire	Vaccin $7 \frac{1}{2}$ cc.	42 %
2 avril	trouble louche	Lavage antérieur 10	34 %
3 —	louche claire	Lavage antérieur 20	
4 —	louche claire	Lavage antérieur 30	50 %
5 —	louche claire	Lavage antérieur 30	
7 —	claire claire	Lavage nitrate	37 %
9 —	claire claire	Epreuve de la bière	33 %

Le malade guéri en trois semaines a repris sa vie normale. Il est revenu nous voir deux mois après sur notre recommandation ; ne se plaignant de rien.

DOSSIER n° 6.582.

L... René, 19 ans. Sellier.

Consultation du 20 mai 1932.

Le malade vient pour une urétrite datant de deux jours ayant débuté 3 jours après un rapport douteux. Gonocoques en grande abondance dans la goutte. Aucun antécédent blennorragique.

	Urines	Traitement	Leucocytose	Pourcentage
20 mai	trouble claire	Vaccin 1/4 cc.	14.700	30 %
23 —	trouble claire	Vaccin 1/2 cc.	15.000	34 %
25 —	trouble louche	Vaccin 3/4 cc.		
27 —	trouble louche	Vaccin 1 cc.	12.000	33 %
30 —	louche louche	Vaccin 1 1/2 cc.	13.300	35 %
1 ^{er} juin	louche louche	Vaccin 1 3/4 cc.	9.300	42 %
3 —	louche louche	Vaccin 2. cc.		
6 —	louche louche	Vaccin 2 cc.		
7 —	louche louche	Lavage antérieur	8.600	36 %
8 —	louche louche	Lavage antérieur		
9 —	louche claire	Lavage total		
10 —	claire claire	Lavage total		
12 —	claire claire	Lavage nitrate Epreuve de la bière		

Guérison en trois semaines.

DOSSIER n° 4.096.

V... José, 24 ans. Commis.

Consultation du 14 mars 1930.

Depuis trois jours le malade souffre pour a première fois d'une urétrite, ayant débuté 3 jours après un rapport douteux.

Nombreux gonocoques dans le pus.

	Urines	Traitement	Pourcentage
14 mars	louche claire	Vaccin ⁷ 1/4 cc.	46 %
17 —	trouble louche	Vaccin ⁷ 1/2 cc.	31 %
19 —	trouble louche	Vaccin ⁷ 3/4 cc.	
21 —	trouble louche	Vaccin ⁹ 1 cc.	33 %
24 —	trouble louche	Vaccin ⁹ 1,5 cc. réaction	21 %
28 —	trouble trouble	Vaccin ⁹ 1 cc.	14 %
2 avril	trouble louche	Vaccin ⁹ 1 1/2 cc.	23 %
4 —	trouble louche	Vaccin ¹⁰ 2 cc.	
5 —	trouble trouble	Lavage antérieur	22 %
9 —	louche louche	Lavage total	35 %

Au bout d'un mois de lavages, l'exploration a montré une prostatite et des littrites. Massages et Béniqués en vue d'une urétroscopie.

DOSSIER n° 4.131.

D... Henri, 27 ans. Maçon.

Consultation du 24 mars 1930.

Le malade qui n'a aucun antécédent blennorragique vient pour une urétrite de 36 heures, apparue 2 jours après un coït suspect.

	Urines	Traitement	Pourcentage
24 mars	trouble louche	Vaccin ⁹ 1/4 cc.	18 %
26 —	trouble louche	Vaccin ⁹ 1/2 cc.	36 %
28 —	trouble louche	Vaccin ⁹ 3/4 cc.	20 %
31 —	trouble trouble	Vaccin ⁹ 1 cc.	
2 avril	trouble claire p.	Vaccin ⁹ 1 1/2 cc.	33 %
4 —	trouble louche	Vaccin ⁹ 1 1/2 cc.	12 %
7 —	trouble louche	Vaccin ¹⁰ 1 cc.	20 %
9 —	trouble trouble	Vaccin ¹⁰ 1 1/4 cc.	
11 —	trouble trouble	Lavage antérieur	21 %

On n'observe aucune amélioration de l'état du malade. Cinq semaines après le début du traitement le malade a fait une épidydimite droite.

DOSSIER n° 4.085.

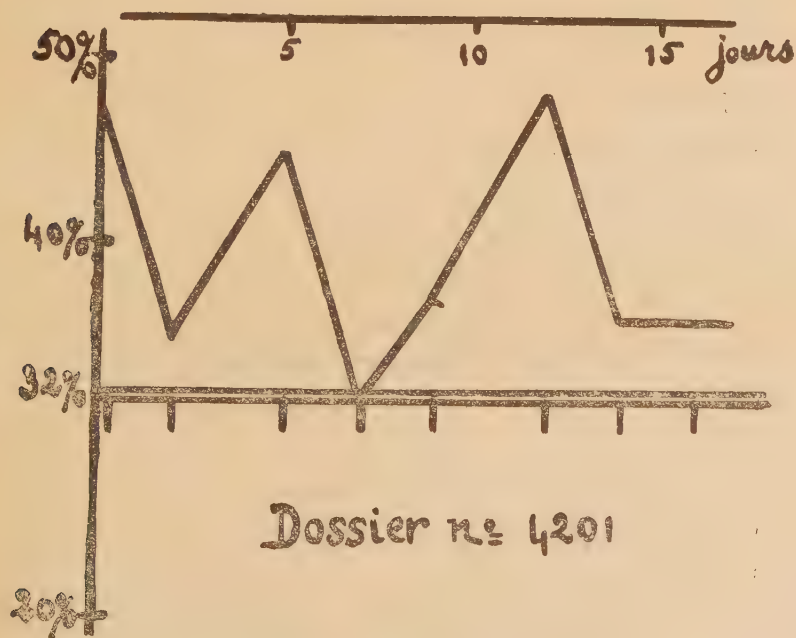
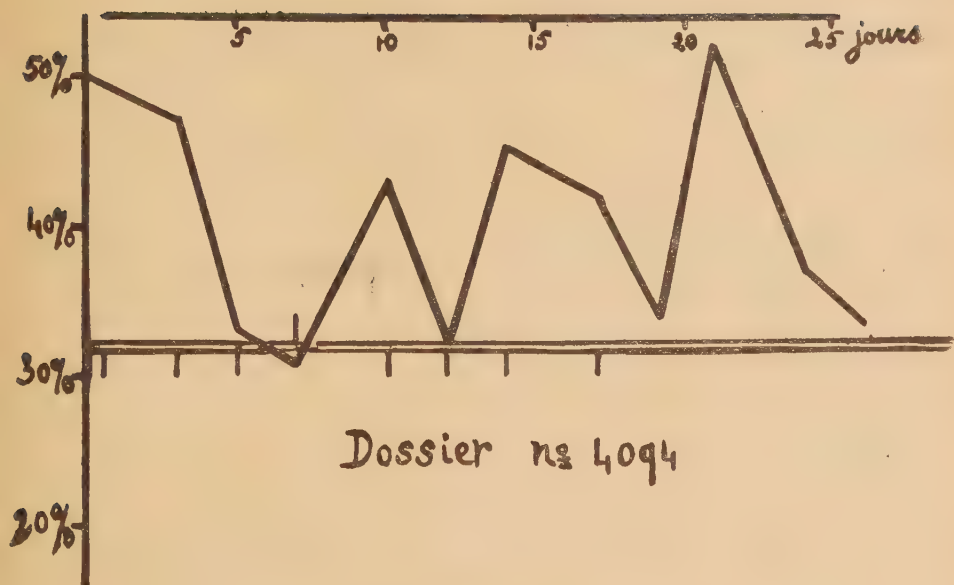
L... Alexis, 20 ans. Plongeur.

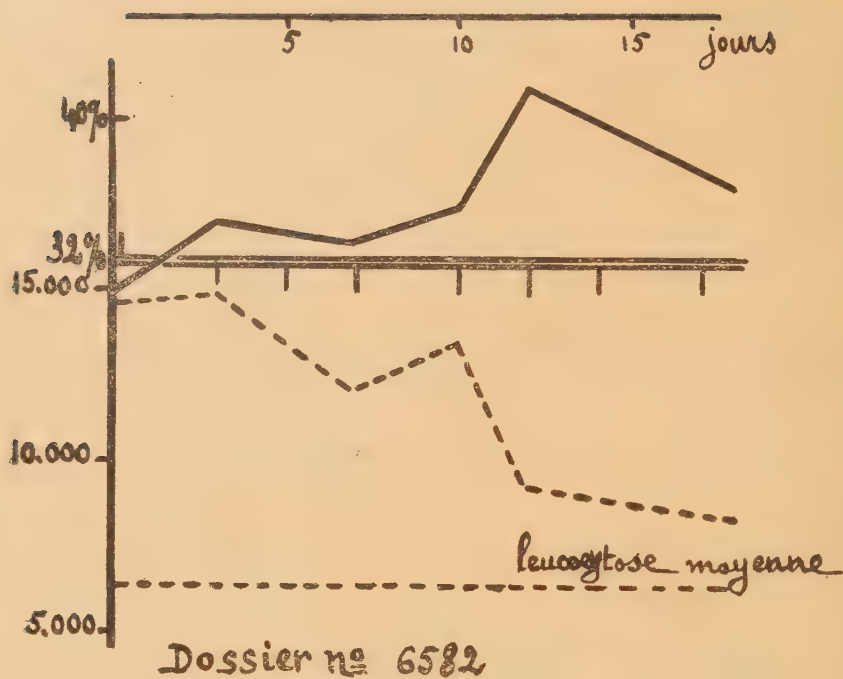
Consultation du 8 mars 1930.

Le malade vient pour une urétrite datant de 36 heures. Rapport suspect il y a 8 jours. Aucun antécédent blennorragique.

	Urines	Traitement	Pourcentage
8 mars	louche claire	Vaccin ² 1/4 cc.	18 %
10 —	trouble claire	Vaccin ² 1/2 cc.	
12 —	trouble filam. claire	Vaccin ⁷ 3/4 cc.	23 %
14 —	trouble claire	Vaccin ⁷ 1 cc.	24 %
18 —	louche	Vaccin ⁹ 1 1/4	
20 —	trouble louche	Vaccin ⁹ 1 1/2	22 %
22 —	trouble trouble	Vaccin ⁹ 1 3/4	Réaction thermique
24 —	trouble trouble	Vaccin ⁹ 1 cc.	
26 —	trouble louche	Lavage antérieur	25 %
28 —	trouble louche	Lavage antérieur	26 %
1 avril	trouble louche	Lavage total	
5 —	trouble louche	Lavage total	32 %
7 —	trouble louche	Lavage total	29 %
11 —	louche louche	Lavage total	20 %
15 —	louche claire	Lavage total	27 %

Le malade continue ses lavages journaliers. Au bout d'un mois apparaît une légère prostatite qui a nécessité quelques massages. Dès que les urines sont claires, l'exploration a montré une grosse littrite que nous avons soignée par des passages de Béniqué. Une urétroscopie pratiquée après 4 mois de traitement a montré de l'infiltration molle et des lacunités.



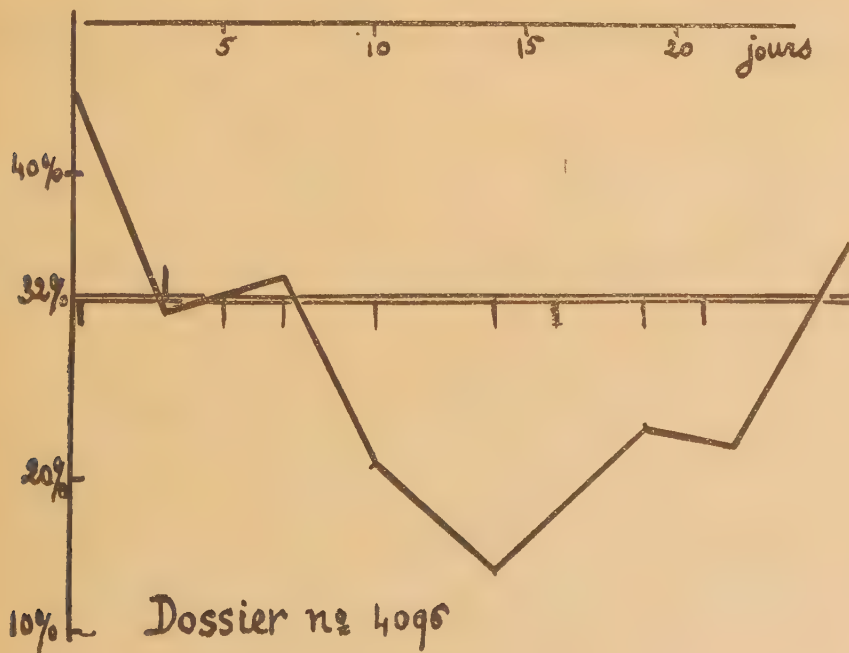
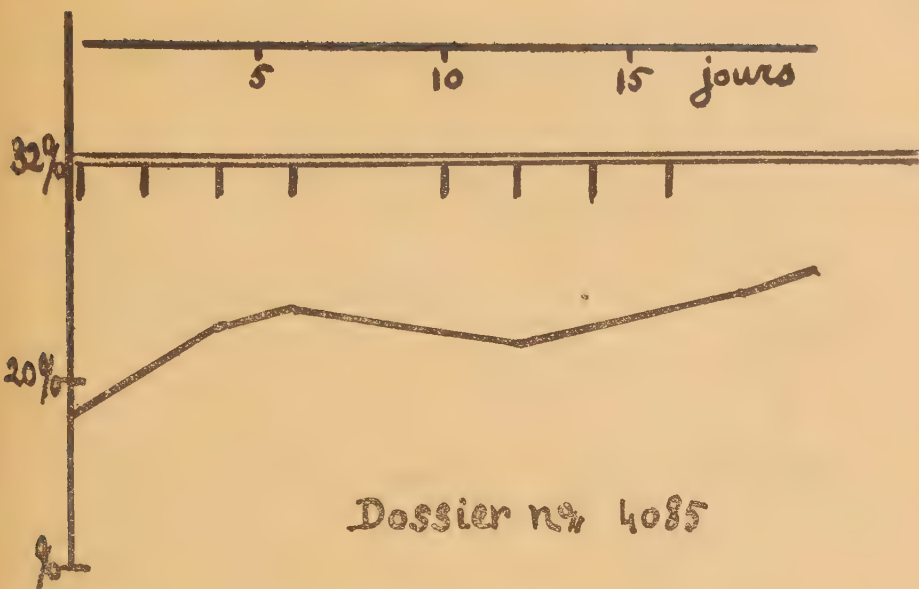


L'examen de ces cas montre que, pour les malades, n° 4.094, n° 4.201 et n° 6.582 qui ont tous guéri au bout de trois semaines à un mois de traitement, les courbes du pourcentage des mononucléaires sont restées au-dessus du niveau 32 %.

Au contraire, les malades n° 4.085, n° 4.096, n° 4.131 chez qui le traitement a échoué présentent chacun une courbe de pourcentage de mononucléaires inférieure au niveau 32 %.

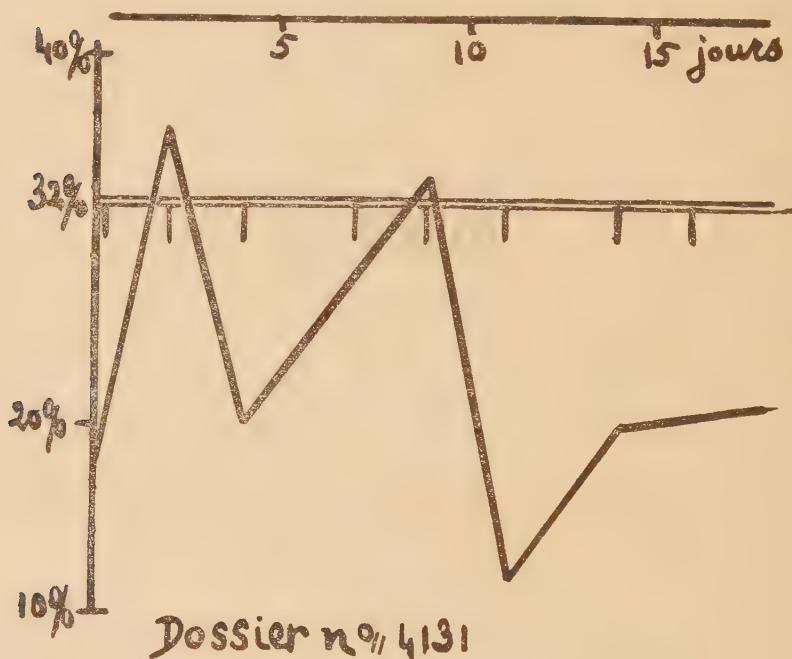
Il existe, en outre, une relation entre le pourcentage des mononucléaires et l'état clinique de la maladie.

Une mononucléose élevée correspond à une amé-



lioration de l'urétrite. Une chute de pourcentage se traduit par une aggravation révélée par l'examen des urines du malade qui sont plus troubles.

D'autre part, ces variations du pourcentage des mononucléaires sont influencées directement par les doses de vaccin.



Une dose trop forte, administrée en une seule fois, ou un écart trop marqué entre deux doses consécutives de vaccin amène une chute du pourcentage des mononucléaires. Il se produit alors une défaillance de l'organisme, qui se traduit localement par une augmentation de la suppuration (les urines sont plus purulentes) et qui retentit égale-

ment sur l'état général : lassitude, fatigue, hyperthermie plus ou moins marquée.

L'examen de la première courbe du premier groupe (n° 4.094) montre bien cet incident (18^e jour du traitement).

Ce malade, traité par vaccin à doses régulièrement croissantes reçoit le 28 mars 1930 1 cmc. 5. Trois jours après, au moment où ses urines sont louches dans les deux verres, il reçoit 2 cmc. de vaccin au lieu de 1 cmc. 3/4. L'écart est donc de un demi-centimètre cube, le double de la progression normale. Deux jours plus tard, les urines redeviennent troubles, le malade se sent fatigué, fait de la température. L'examen de son sang a montré une chute du pourcentage des mononucléaires de 42 % à 34 %.

L'exemple du malade n° 6.655, dont nous avons rapporté l'observation dans le chapitre II est encore plus démonstratif.

Ce malade est mis aux lavages au permanganate de potasse dès son arrivée au dispensaire. Si nous commentons ici son observation, c'est pour montrer que, dans la blennorragie, le succès de la vaccinothérapie dépend surtout de l'opportunité des doses injectées au malade.

Le malade, qui a déjà reçu onze lavages quotidiens au permanganate, n'a constaté aucune amélioration de son état. Il accuse de vives douleurs à la miction ; ses urines sont très troubles dans les deux verres. Nous ne constatons chez lui ni prostatite, ni épидидymite. Cependant depuis le début de son

traitement, la leucocytose oscille entre 12.000 et 20.000 éléments par millicube, et son pourcentage de mononucléaires varie entre 26 % et 30 % sans atteindre le niveau de 32 %.

Le douzième jour de sa maladie, en plus de son lavage, on lui fait, par erreur, un centimètre cube de vaccin. Cette dose est évidemment trop forte pour une première injection chez un malade suraigu. Aussi, l'analyse de son sang, qui a donné ce jour :

Leucocytose.....	20.200
Pourcentage des mononucléaires.....	26 %.

a montré deux jours après :

Leucocytose.....	23.200
Pourcentage des mononucléaires.....	20 %.

La même faute est encore commise deux jours plus tard : pour la deuxième fois il reçoit 1 cmc. de vaccin. Dès le lendemain de cette deuxième piqûre, on note une nouvelle aggravation :

Leucocytose.....	29.200
Pourcentage des mononucléaires.....	18 %.

En même temps que se produit cette chute du pourcentage, le malade se plaint de courbature, d'accès de fièvre. Ses urines sont devenues plus troubles et l'écoulement est nettement plus abondant.

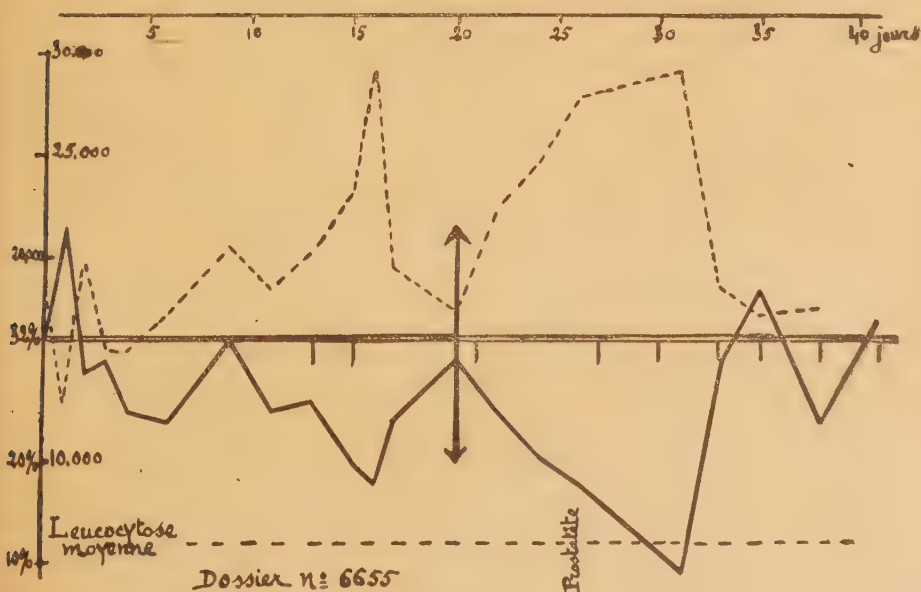
C'est alors qu'apparaît l'erreur de technique, et qu'on cesse le vaccin ; ce qui permet alors de

constater que le pourcentage des mononucléaires remonte progressivement à 24 % le surlendemain de cette deuxième piqûre, puis à 30 % cinq jours après.

A cette date, son état s'est de nouveau amélioré ; l'écoulement a diminué, les urines redeviennent louches dans les deux verres. La prostate et les testicules sont normaux. L'examen du sang montre :

Leucocytose..... 17.500
Pourcentage des mononucléaires..... 30 %.

Ce moment est indiqué sur le graphique ci-dessous par la flèche verticale.



C'est alors que, volontairement, nous lui injectons $3/4$ de cmc. de vaccin, dose forte, qui, dans

notre idée, serait suffisante pour amener une nouvelle chute du pourcentage des mononucléaires.

En effet, le lendemain, nous constatons par un examen de sang :

Leucocytose.....	22.300
Pourcentage des mononucléaires.....	25 %.

Et trois jours après :

Leucocytose.....	24.700
Pourcentage des mononucléaires.....	21 %.

Parallèlement, l'écoulement a augmenté, la dépression physique réapparaît. Le jour suivant, le malade se plaint de pesanteur dans le bas-ventre, de ténésme rectal.

Un toucher nous montre une prostate régulièrement hypertrophiée, dure, très douloureuse.

L'examen du sang montre :

Leucocytose.....	28.000
Pourcentage des mononucléaires.....	18 %

Nos hypothèses ont été vérifiées, mais les résultats ont dépassé malheureusement leur but. La défaillance de l'organisme est telle qu'il en est résulté une prostatite.

A partir de ce moment, le malade ne reçoit plus de lavages. Par contre, nous faisons l'examen de son sang, dès son arrivée au dispensaire. Suivant les résultats obtenus, nous lui injectons la quantité de vaccin que nous jugeons capable de faire remonter son pourcentage de mononucléaires. Nous avons

réussi, de cette façon, à faire remonter son pourcentage de mononucléaires, jusqu'à le faire dépasser le niveau de 32 %, onze jours après le début de sa prostatite.

Quelques lavages au permanganate ont ensuite permis de tarir son écoulement.

Dans cette observation, bien que le traitement n'ait pas été identique d'un bout à l'autre, nous croyons y discerner un fait intéressant.

« L'administration du vaccin réclame un dosage approprié à chaque cas particulier ».

En effet, par trois fois, nous avons vu qu'une dose de vaccin non appropriée a déclenché une série de réactions néfastes pour l'évolution de la blennorragie ; tandis que la vaccination bien conduite peut donner des résultats rapides.

CHAPITRE IV

Nous avons vu dans le chapitre précédent que le vaccin est capable de faire varier la leucocytose et le pourcentage des mononucléaires et que l'ascension de ce dernier facteur correspond à une amélioration de la blennorragie.

Nous avons, en nous guidant sur l'examen du sang du malade, essayé de maintenir ce pourcentage au-dessus de 32 % qui semble être un taux minimum pour une blennorragie évoluant normalement.

Pour cela, avant de commencer la vaccinothérapie, nous examinons le sang du malade. Les chiffres trouvés nous indiquent la dose qui convient pour *la première piqûre, qui, en aucun cas ne pourra être supérieure à 1/4 de cmc.*

Par la suite, à chaque consultation, l'examen du sang nous indique la dose de vaccin qu'il convient d'injecter.

Parfois nous sommes obligés d'espacer les piqûres pour permettre au pourcentage de remonter à un niveau favorable.

DOSSIER n° 4:251.

Pa... Ernest, 18 ans. Imprimeur.

Consultation du 9 mai 1930.

Urétrite depuis 3 jours ayant débuté 3 jours après un rapport douteux. Aucun antécédent blennorragique. Au microscope, nombreux gonocoques intra et extra-cellulaires.

	Urines	Pourcentage des mononucéaires	Traitement
9 mai	trouble claire	29 %	Vaccin ⁵ 1/4 cc.
12 —	trouble claire	32 %	Vaccin ⁵ 1/2 cc.
14 —	trouble claire	37 %	0
16 —	trouble claire	44 %	0
17 —	trouble louche	38 %	Vaccin ³⁷ 1 cc.
19 —	louche louche	36 %	Vaccin ³⁷ 1 1/4 cc.
21 —	trouble louche	45 %	0
23 —	louche claire	32 %	Vaccin ³⁷ 1 1/2 cc.
26 —	trouble louche	37 %	Vaccin ³⁷ 1 1/2 cc.
28 —	trouble louche	52 %	Vaccin ³⁷ 1 3/4 cc.
31 —	louche louche	48 %	Vaccin ³⁷ 2 cc.
2 juin	louche louche	34 %	Lavage antérieur
6 juin	claire claire		Lavage nitrate Epreuve de la bière

Guérison en moins d'un mois. Pas de rechute depuis cette date.

DOSSIER n° 4.266.

Bi... Félix 26 ans. Ebéniste.

Consultation du 16 mai 1930.

Pas d'antécédent blennorragique. Urétrite depuis 36 heures,
7 jours après un rapport suspect.

	Urines	Pourcentage des mononucléaires	Traitement
16 mai	trouble louche	50 %	Vaccin 37 1/4 cc.
19 —	trouble louche	30 %	Vaccin ³⁷ 1/2 cc.
21 —	trouble louche	40 %	Vaccin ³⁷ 3/4 cc.
23 —	trouble trouble	29 %	Vaccin ³⁷ 1 cc.
26 —	trouble louche	43 %	0
28 —	trouble louche	41 %	Vaccin ³⁷ 1 1/4 cc.
30 —	louche claire	31 %	Vaccin 1 cc. 1/2
2 juin	louche claire	50 %	Vaccin 2 cc.
4 —	trouble louche	25 %	Lavage antérieur
5 —	louche claire	35 %	Lavage antérieur
14 —	claire claire		Lavage au nitrate Epreuve de la bière

Guérison en moins d'un mois. L'exploration faite un mois
après ne montre rien d'anormal.

DOSSIER n° 4.221.

Bo... Michel, 27 ans. Valet de chambre.

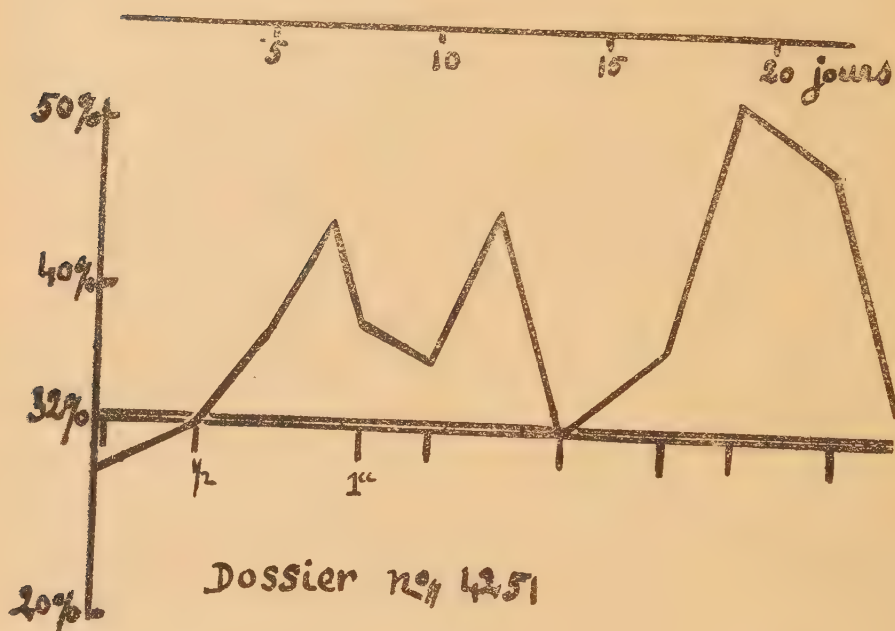
Consultation du 2 mai 1930.

Urétrite pour la première fois depuis 24 heures. Dernier rapport il y a 4 jours. Gonocoques abondants dans la goutte.

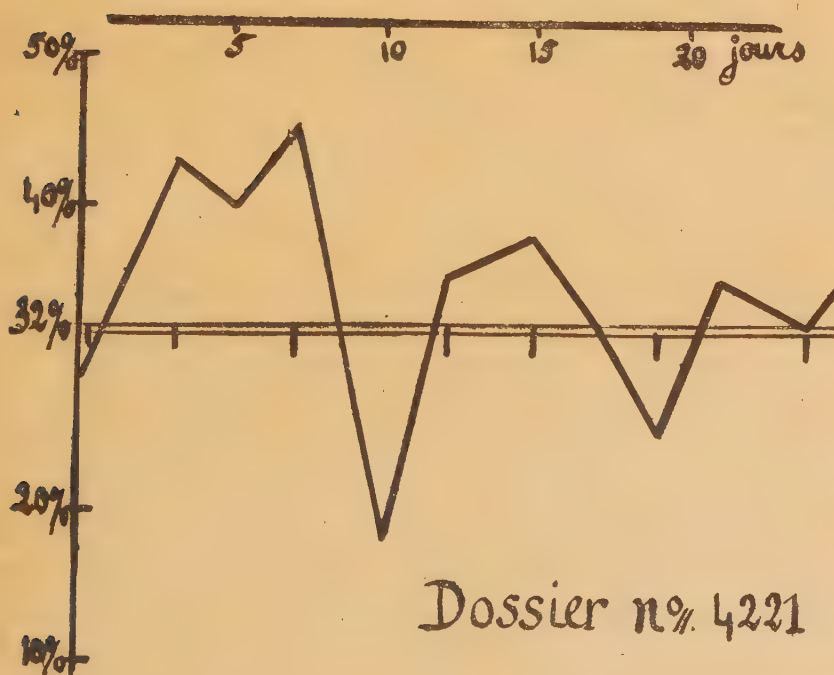
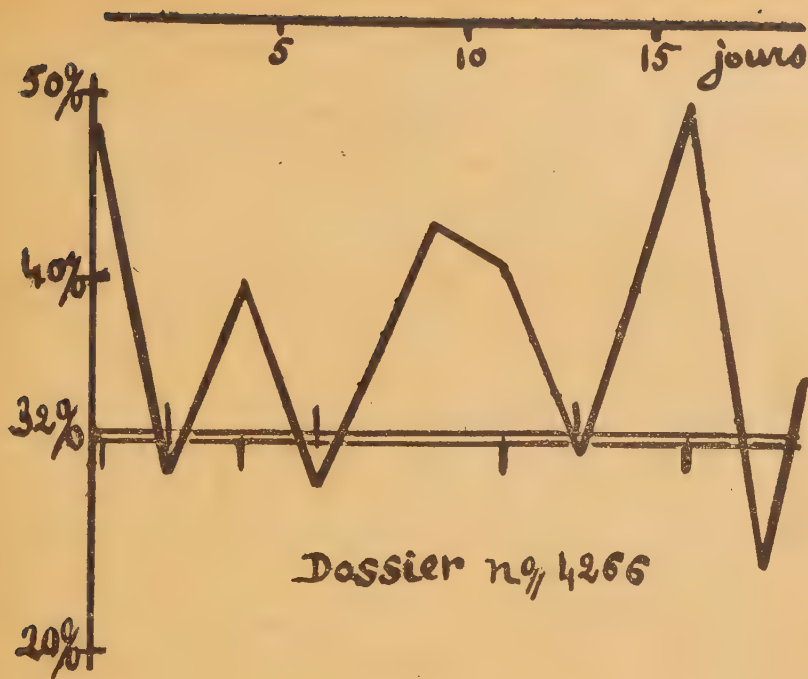
	Urines	Pourcentage des mononucléaires	Traitement
2 mai	claire pouss. claire	29 %	Vaccin ⁵ 1/4 cc.
5 —	louche claire	43 %	Vaccin ⁵ % 1/2 cc.
7 —	claire pouss. claire	40 %	0
9 —	louche claire	45 %	Vaccin ⁵ 3/4 cc.
12 —	trouble claire	18 %	0
14 —	louche claire	35 %	Vaccin ⁵ 1 cc.
17 —	louche louche	38 %	Vaccin ⁵ 1 cc. 1/2
19 —	louche louche	32 %	0
21 —	louche claire	25 %	Vaccin ⁵ 1 cc. 3/4
23 —	louche claire	35 % R. th.	0
26 —	claire claire	32 %	Vaccin ⁵ 1 cc.
28 —	claire claire		Lavage antérieur
2 juin	claire claire		Lavage au nitrate Epreuve de la bière

Evolution en un mois. Guérison maintenue depuis cette date.

De ces trois observations, écartons le cas du malade n° 4.251 qui a évolué normalement avec une courbe supérieure à 32 %.



Dans un cas pareil, nous savons que la blennorragie évolue rapidement vers la guérison, comme nous l'avons montré précédemment. Par contre la courbe du malade n° 4.266 et surtout celle du malade n° 4.221, rendent compte d'une façon saisissante de l'utilité de l'examen du sang pratiqué avant chaque vaccination.



Nous voyons que, malgré de nombreuses chutes du pourcentage des mononucléaires au-dessous de 32 %, ces malades ont guéri. Il est hors de doute que ces résultats sont dus aux indications fournies par l'examen du sang qui a guidé la vaccinothérapie ; car chez ces malades, la vaccination faite à la posologie normale, aurait probablement provoqué un abaissement considérable et durable du pourcentage des mononucléaires. Or nous savons que c'est un incident fâcheux au cours de la vaccinothérapie et que les signes cliniques ne permettent pas toujours d'éviter.

En effet, il est des blennorragies bénignes, de courte incubation, qui se manifestent par un écoulement très abondant, par de violentes douleurs à la miction, mais qui évoluent favorablement.

Par contre un écoulement peu abondant, l'absence des douleurs, ne sont pas des signes certains d'une blennorragie bénigne, exempte de complications et de courte durée.

Malgré sa grosse valeur clinique, l'état des urines ne renseigne qu'imparfaitement sur la gravité réelle de la maladie.

Par contre, l'examen cytologique du sang peut nous fournir de précieuses indications à cet égard.

Si l'on considère le pourcentage des mononucléaires par rapport aux polynucléaires on voit que ce pourcentage est la traduction de l'intensité des réactions vaccinales favorables ou au contraire, de l'état de défaillance de l'organisme.

Nous évitons ainsi d'entraver la bonne marche de la vaccination par des injections trop rapprochées ; de même nous évitons chaque fois que se produit une défaillance de l'organisme, d'administrer une dose trop forte de vaccin qui pourrait en accentuer les effets.

DISCUSSION

De cet exposé, il apparaît que la vaccination anti-gonococcique, dans les cas de blennorrhagie aiguë récente, administrée à dose voulue, produit dans le sang :

1° Une augmentation du pourcentage des mononucléaires qui reste cependant inférieur à 50 %.

2° Un abaissement de la leucocytose sans pour cela qu'il y ait de leucopénie.

3° Ces modifications apparaissent longtemps après l'injection du vaccin et persistent 24 à 48 heures.

Ces caractères nous permettent d'écarter l'hypothèse d'un choc analogue aux chocs colloïdo-classiques ou peptoniques qui, comme l'a montré Widal, sont produits par « la pénétration brusque dans la circulation générale d'une albumine étrangère dans certaines conditions, et par le bouleversement sanguin qui en résulte ». Ces chocs sont caractérisés par de nombreux symptômes cliniques et par des modifications sanguines dont la leucopénie et l'inversion de la formule leucocytaire ; modifications qui sont rapides mais transitoires.

Les modifications leucocytaires que nous avons observées semblent se rapprocher des phénomènes décrits par Wright en 1903.

On sait que Wright a imaginé une technique spéciale pour mesurer les substances protectrices élaborées par l'organisme sous l'influence des vaccins ; substances qu'il désigne sous le nom d'opsonines.

Il a supposé que ces opsonines avaient une action directe sur la phagocytose. Aussi s'est-il servi du pouvoir phagocytaire du sérum pour essayer de mesurer les opsonines. Les résultats de cette mesure constituent ce qu'il a désigné sous le nom d'indice opsonique.

L'indice opsonique est donc le rapport du pouvoir phagocytaire d'un sérum suspect au pouvoir phagocytaire d'un sérum normal.

Cet indice opsonique varie : d'une part sous l'influence du vaccin ; d'autre part suivant la dose de vaccin reçue.

En effet, peu après la piqure il se produit une chute de l'indice opsonique : c'est la phase négative de Wright.

Puis l'indice opsonique augmente parallèlement au développement des substances protectrices : c'est la phase positive, phase utile.

La dose de vaccin a aussi une action directe sur l'indice opsonique car l'auteur nous apprend que :

- a) Une dose trop faible provoque une phase négative courte et une phase positive sans

importance. Pratiquement il n'y a même pas de phase négative et l'élévation de l'indice est pour ainsi dire immédiate ; mais faible et de courte durée, elle est bientôt suivie de chute.

b) Une dose trop forte provoque une phase négative accentuée et prolongée et la phase positive peut manquer totalement.

La question de dose acquiert ainsi une importance capitale.

Comme les effets produits par les vaccins s'ajoutent, il est facile de concevoir que des doses trop fortes ou trop répétées arrivent à abaisser considérablement l'indice opsonique.

Telle est en quelques mots la théorie des opsonines de Wright.

La mesure de l'indice opsonique doit donc permettre d'évaluer l'efficacité d'un vaccin. Malheureusement sa technique est telle que la réalisation pratique de cette idée n'est guère possible.

Nous avons montré qu'au cours d'une blennorragie aiguë, récente, traitée par la vaccinothérapie, on observe des modifications de la leucocytose et du pourcentage des mononucléaires.

Ces modifications semblent analogues à ce que Wright a désigné sous le nom de phase positive et de phase négative de l'indice opsonique.

En effet, il se produit une chute du pourcentage

des mononucléaires à la suite d'une trop forte dose de vaccin.

De la même façon nous observons que la dose correcte, produit une élévation de ce pourcentage.

La leucocytose varie également mais en sens inverse du pourcentage.

Nous pensons que ces deux phénomènes étant superposables sont similaires et que la mesure des variations du pourcentage des mononucléaires qui est d'un emploi commode, permet les mêmes possibilités que la recherche de l'indice opsonique.

DÉDUCTIONS PRATIQUES

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, la façon dont il faut interpréter les variations du pourcentage des mononucléaires et de la leucocytose dans une blennorrhagie aiguë.

L'intérêt pratique de cette étude ne saurait passer inaperçu ; en effet, il nous permet :

1^o Comme nous l'avons montré, de mesurer les réactions de l'organisme vis-à-vis d'un vaccin anti-gonococcique ;

2^o Au cours d'une blennorrhagie, de changer le traitement si celui-ci se révèle inefficace ;

3^o De nous rendre compte d'une façon rapide et précise de la façon dont un organisme déficient réagit au vaccin et d'en régler la posologie ;

4^o *Dans les cas graves de prévoir et d'éviter une complication possible.*

L'intérêt de la méthode devient encore plus considérable dans certains cas particuliers. Chez la femme atteinte de blennorrhagie compliquée d'annexite, par exemple, où la vaccinothérapie demande à être faite avec beaucoup de précision :

une dose trop faible donnant des résultats
inappréciables,
une dose trop forte pouvant produire une aggra-
vation.

Nous avons vu, dans le chapitre IV, que, si en nous basant sur les renseignements que donne l'examen du sang du blennorragien, nous réglons minutieusement sa posologie, cette « *vaccinothérapie contrôlée* » donne des résultats nettement supérieurs aux succès dus à la vaccinothérapie, telle qu'elle est pratiquée habituellement.

Il est vraisemblable que ces phénomènes que nous avons entrevus dans la blennorragie aiguë sont d'un ordre général et que notre méthode est susceptible de s'appliquer à d'autres maladies infectieuses.

CONCLUSION

De cette étude nous pouvons conclure que :

I. — L'examen de la formule leucocytaire complète ne montre rien de caractéristique.

II. — *L'hyperleucocytose* présente les modalités suivantes :

a) *Dans les cas bénins.* — Au début de l'urétrite, le taux des leucocytes atteint le plus souvent 12.000 éléments par millicube pour retomber ensuite un peu au-dessus de la normale.

b) *Dans les cas graves.* — Le taux des leucocytes est d'emblée élevé. On trouve souvent 15.000 à 18.000 éléments.

c) *En cas de complication.* — Il se produit une poussée d'hyperleucocytose quelques heures avant son apparition.

III. — *Le pourcentage des mononucléaires* semble avoir les mêmes significations que l'indice opsonique de Wright et peut servir de guide à la vaccinothérapie.

a) Il varie suivant les doses de vaccin reçues par le malade. Son augmentation est un signe de réaction favorable tandis que sa diminution indique une défaillance de l'organisme.

b) Il varie en sens inverse de la leucocytose.

IV. — Les lavages n'ont aucune influence sur ces deux éléments.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu : le Président de la thèse
BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Burr Ferguson*. — Artificial leucocytosis in the treatment of gonorrhea (Clinical Medicine and Surgery, june 1927).
- Stimulation of leucocytosis in treatment of gonorrhea (Urologic and cutaneous review, August, 1931).
- Sabrazès (J.)*. — Le sang dans la blennorragie aiguë (Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux, 1902).
- Widal (F.), Abrami (P.), Brissaud*. — Signification de l'hémoclasie (Presse médicale, 3 avril 1920).
- Nolf*. — « De l'anaphylaxie » Archives internationales de physiologie, 1910, t. IX, page 407.
- Pasteur Valléry-Radot*. — L'anaphylaxie (Institut Pasteur, cours 1932).
- Gaultier*. — Les opsonines et les thérapeutiques opsonisantes par les vaccins de Wright.
- Lançon*. — Le traitement de l'urétrite blennorragique par le vaccin Demonchy (Thèse Paris, 1927).
- Benoist (F.)*. — L'allergie gonococcique (Thèse Paris, 1929).
- Janet*. — Diagnostic, traitement de la blennorragie.
- Fiessenger (Noël)*. — Les ferments des leucocytes.
- Delbecq*. — De la valeur de la leucopénie comme symptôme du choc hémoclasique (Paris médical, 1929).
- Koskowski Zahrzewski*. — Recherches sur les globules blancs du sang au cours du choc hémoclasique et peptonique (Société de biologie, 1927, page 56).

86. — Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 1-33
